

AppIn N:o

Patentihakemus n:o 746/63

Kv. Ik. B 62 g

Lk. 63-19/02

Hakemusdate 16 IV 1963

Siirretty alkupäivä:

Tullut julkiseksi: 1 VII 1968 date of publication

Peruutettu 30 VIII 1968

15800 116

Patentti- ja rekisterihallitukselle  
Bulevardi 21, Helsinki 18

## PATENTTIHAKEMUS

Hakija: *Applicant*

Täydellinen nimi, kotipaikka ja  
osoite. (Jos useat yhdessä hakevat  
patenttiä, ilmoltus siltä, onko joku  
heistä olkeutettu kaikkien puolesta  
vastaanottamaan patenttiviraston  
ilmoltukset.)

*J. A. Hellén*

Asiaries:

Nimi, kotipaikka ja osoite

Keksljä:

Nimi ja osoite

Keksinnön nimitys:

(Mikäli mahdollista myös ruotsiksi)

Etuoikeus:

Päivä, maa ja numero

Lisäpatentihakemus  Liittyy hakemukseen n:o

Jakamalla erotettu hakemus  Kantahakemuksen n:o  
Lohkaista  Pyydetty alkupäivä

Litteet:

Hakemuskirjan jäljennös ..... päivänä ..... kuuta 19 .....  
 Selitys 3 kpl:eenä  
 Vaatimukset »  
 ..... kpl pilrustuksia »  
 Siirtokirja  
 Valtakirja  
 Maksu:

BEST AVAILABLE COPY

14900. 357-68/13

Jaakko Heikkilä, lakit.lis.,  
Hämeenlinna

*A friction body for use in tyres or ~~or~~ other type  
tread*  
Kitkaelin ajoneuvon renkaita ym. kulutuspintoja varten.

Tämä keksintö kohdistuu kitkaelimeen ajoneuvon renkaita ym. kulutuspintoja varten, johon kitkaelimeen kuuluu pääasias sa kulutuspinnan sisään sovitettavissa oleva runko-osa ja täähän kiinnitetty kovametallia tai vastaavaa ainetta oleva varsinainen kulutusosa.

Nykyään tunnetut ja käytössä olevat kitkaelimet on yleisesti varustettu pyöreän poikkileikkauksen omaavalla, kovametallia tai vastaavaa ainetta olevalla kulutusosalla. Kitkaelinten vaikutus esim. ajoneuvon renkaisissa tulee parhaiten esille liikkeelle lähdössä ja jarrutuksessa. Ajon aikana on niiden vaikutus sen sijaan melko olematon, voipa se olla suorastaan haitallinenkin. Niinpä kovalla pinnalla ja varsinakin kaarteissa voi kitkaelimiä omaavilla renkailla varustettu ajoneuvo helposti joutua sivuluisuun. Tämä johtunee siitä, että ajon aikana renkaiden kitkaelimet ovat likimain kohtisuorassa kulutuspintaa vastaan, jolloin niiden metallisen, pyöreän päädyn kitka alustaa vasten on pienempi kuin vastaavan kokoinen kumisen pinta-alan kitka. Liikkeelle lähdössä tai jarrutuksessa kitkaelimet kallistuvat, jolloin niiden terävähköt reunat joutuvat alustaa vasten, jolloin kitka tietysti suuresti lisääntyy. Tämän keksinnön tarkoituksena on poistaa edellä mainitut haitat ja esittää kitkaelinrakenne, jonka

*LjA6*

kitkaa lisäävät ominaisuudet ovat huomattavasti paremmat kuin nykyisten kitkaelinten.

Keksinnölle ovat tunnusomaisia ne ominaisuudet, jotka ovat määritelty patenttivaatimuksissa. Kitkaelimeessä on tavalliseen tapaan sopivasta aineesta, kuten raudasta tai muovista tehty runko-osa, joka on iskettävissä ammuttavissa, kierrettävissä tai muulla tapaa kiinnitettävissä jo valmiiseen kulutuspintaan ja tähän runkoon sopivasti kiinnitetty kulutusosana toimiva kovametallipala tai vastaavaa ainetta oleva kappale. Kulutusosana toimiva kappale on joko upotettu runko-osaan sisään niin, että vain sen kärkiosa pistää rungosta esiin, tai niin, että sen sivuosat myös pistävät rungosta esiin tai lankeavat yhteen rungon sivupinnan kanssa. Kulutusosa voi olla suora runko-osan pituuden suunnassa tai se voi myös kaveta jompaan kumpaan päähäänsä pään. Kitkavaikutuksen lisäämiseksi on kulutusosan ainakin runko-osasta esiinpistävä kärki varustettu urin ja/tai syvennyksin. Nämä urat ja syvennykset voivat olla joko kulutusosan pituuden tai sen poikkisuunnan suuntaisia tai molempia samanaikaisesti. Urat tai syvennykset voidaan sopia siten, että ne antavat kulutusosan poikkileikkauselle pitkän kehävivan. Niinpä poikkileikkaus voi sopia vasti olla tähtimäinen, esim. kolmi- tai nelisakarainen tähti. Poikkileikkaus voi edullisesti olla myös tällöin rengasmainen tai myös pyöreä, jolloin pyöreä rengas on edullisesti katkaistu sopivin urin. Yleensäkin voidaan kulutusosan jotkut tai kaikki pinnat varustaa lisäksi hammastuksin, viistein tai muun kaltaisin karhennuksin. Selvää on, että tällä tavoin lisätty kitkapianta tekee eksinnön mukaisen kitkaelimen paljon tehokkaammaksi kuin nyt käytössä olevat kitkaelimet ovat.

Keksinnön havainnollistamiseksi viitataan oheiseen piirustukseen, jossa kuviot 1-3 esittävät eräitä suoritusesimerkkejä eksinnön mukaisesta kitkaelimestä, kuvio 4 pystyleikkaus kuvion 3 kaltaisen kitkaelimen kärjestä, kuvio 5 kuvion 4 mukaista kitkaelintä ylhäältä nähtynä, kuvio 6 erästä kulutusosaa sivulta nähtynä, kuvio 7 erästä toista kulutusosaa päältä nähtynä, kuvio 8 jonkin kulutusosan reunan muotoa yleensä samoin kuin kuvio 9 ja kuvio 10 kuvion 3 kaltaista kitkaelintä ulkopäätä nähtynä.

Kitkaelimeen kuuluu runko 1, joka on varustettu sitä kulutuspinnassa pidättävin ulokkein 3. Ulokkeita 3 voi olla vain lähellä sisäpäätä kuten kuviossa 2 on näytetty tai niitä voi olla 2, kuten kuviossa 3, tai useampiakin. Tietysti ulokkeita 3 voi olla vain yksi rungon keskiosan paikkeilla. Ulokkeitten muoto voi olla myös kierre tai kierteen osa. Rungon sisäpää on sopivimmin hieman pyöristetty. Runkoon 1 on esim. valamalla, juottamalla, puristamalla tai jollain muulla sopivalla tavalla kiinnitetty kulutusosa 2 tai 7. Tämä osa on sopivimmin kovamettalia tai vastaavaa ainetta.

Kulutusosa 2 voidaan kiinnittää runkoon 1 siten, että vain sen kärki 13 pistää esiin runko-osasta, kuten näkyy kuvista 2, tai voivat sen sivupinnat yhtyä runko-osan sivupintoihin, kuten kuviossa 1. Kulutusosan 2 sivupinnat voivat myöskin ulottua runko-osan 1 sivupintojen ulkopuolelle. Kulutusosa voi olla pituussuunnassaan joko suora tai jompaan kumpaan tai molempien pähin pään suppeneva, vertaa kuvio 6. Esim kuvion 3 kaltainen rengasmainen kulutusosa on sopivaa tehdä ulkopäätyn pään kartiomaisesti laajenevaksi, jolloin sisään ulottuva rungon osa 9 tarttuu lujasti rengasmaiseen osaan 7

ja pitää sitä tehokkaasti paikoillaan.

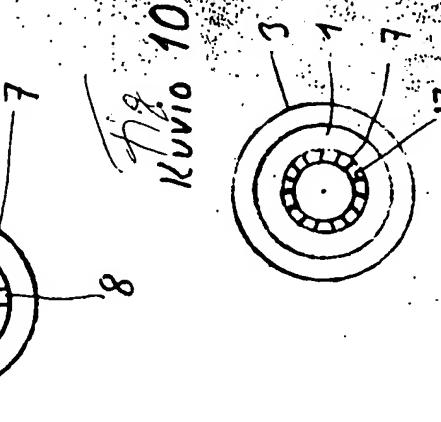
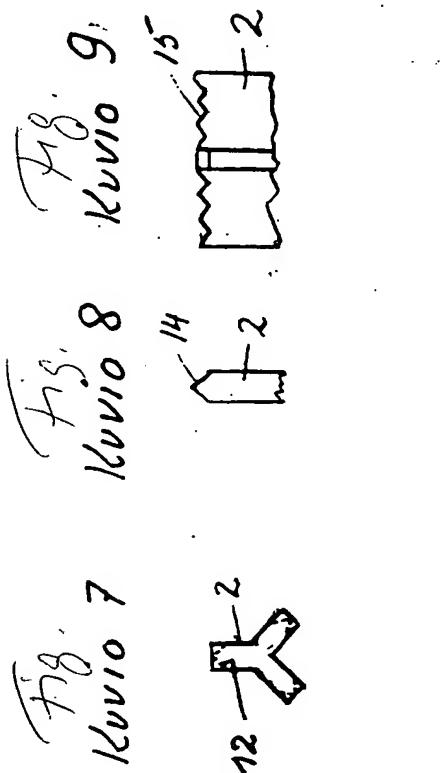
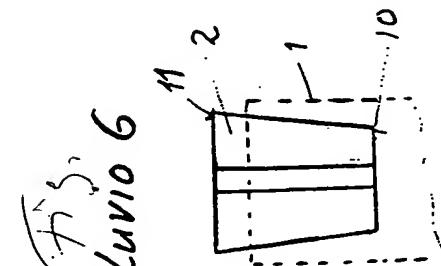
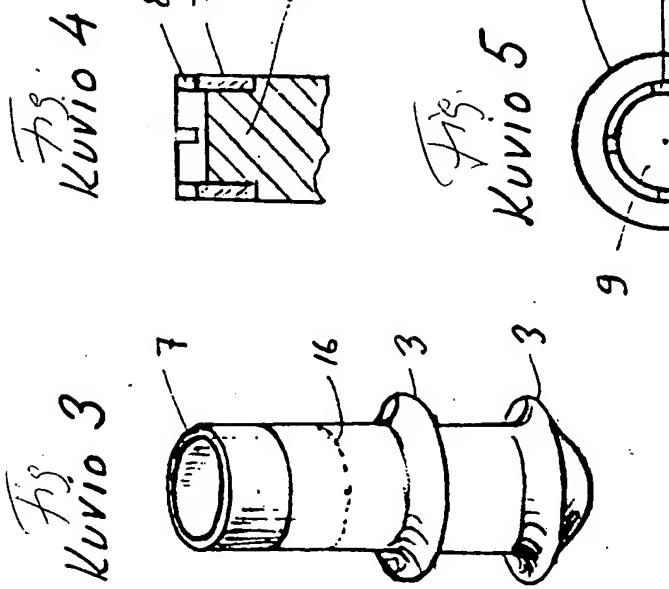
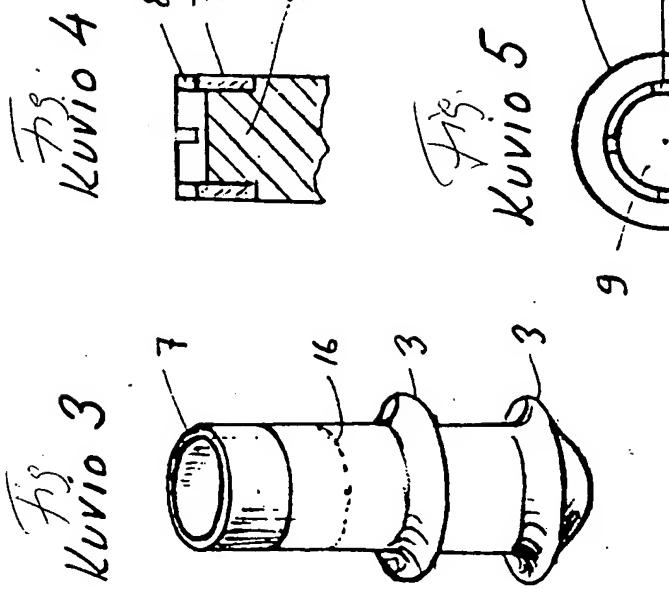
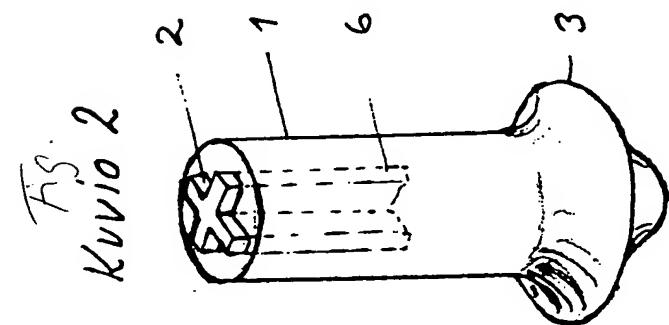
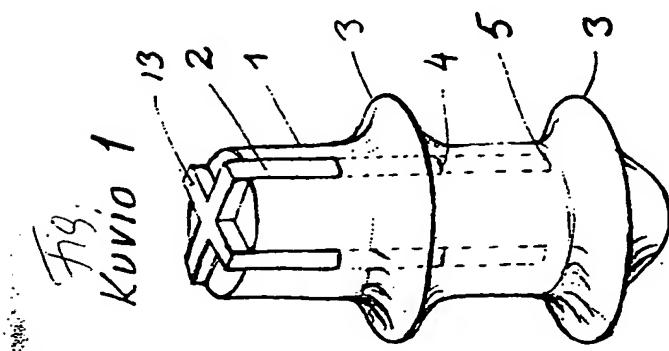
Kulutusosa voidaan urilla tai syvennyksillä muotoilla hyvin monella tavalla sellaiseksi, että sen kehäviiva tulee hyvinkin pitkäksi. Esim. kuvioissa 1,2 ja 6 on näytetty neljäsakaraisen tähden muotoinen kulutusosa, kun taas kuvion 7 mukaisessa kulutusosassa sakaroita on vain kolme. Sakarain lukumäärä voi olla tietysti muukin. Sakarain reunat tai päädyt voidaan varustaa sopiaalla teroituksella, esim. 12,14 kuvioissa 7,8, tai hammastuksilla 15, kuten on näytetty kuviossa 9. Edellä sanottu koskee tietysti myös muita mahdollisia poikkileikkauksen muotoja, kuten esim. kuvioiden 3-5 ja 10 mukaisia rengasmaisia poikkileikkauksia. Kuvioissa 4 ja 5 on näytetty kitkaelin, jonka kehä on katkaistu lovilla 8, kuviossa 10 on näitä lovia lisätty, niin että ne nyt muodostavat tasaisen hammastuksen 17.

Kulutusosan 2 pituus voi vaihdella. Se voi olla vain lyhyt osa runko-osan kärjessä, kuten kuvioissa 1 ja 3. Se voi ulottua myös runko-osan puolivälin kohtaan 4 tai jopa lähelle sen toista päättä kohtaan 5 tai jonnekin muualle. Samaa koskee tietysti kaiken muotoisia kulutusosia, esim. kuviossa 3 on pitemmän rengasmaisen kulutusosan 7 alareunaan merkitty numerolla 16. Rengasmaisia kulutusosia 7 tai muunkin muotoisia voi olla useampia sisäkkäin, esim. niin, että niiden väliin jää sopiva rako. Kuviossa 6 näytetyn kartiomaisen kulutusosan yläpää 11 on leveämpi kuin sen alapää 10. Suhteet voivat tietysti olla myös pääinvastoin.

Keksintö ei rajoitu edellä esitettyihin suoritusmuotoihin, vaan voidaan seuraavien patenttivaatimusten puitteissa esittää muitakin rakenteita.

Patenttivaatimukset.

1. Kitkaelin ajoneuvon renkaita ym. kulutuspintoja varten, johon kitkaelimeen kuuluu pääasiassa kulutuspinnan sisään sovitettavissa oleva runko-osa ja tähän kiinnitetty kovametallia tai vastavaa ainetta oleva varsinainen kulutusosa, tunnettu siitä, että kovametallipala yms. tai ainakin sen runko-osasta esiinpistävä kulutuskärki on varustettu urin ja/tai syvennyksin.
2. Patenttivaatimuksen 1 mukainen kitkaelin, tunnettu siitä, että urat ja/tai syvennykset on tehty kovametallipalan pituuden ja/tai poikkisuunnan suuntaiseksi.
3. Patenttivaatimuksen 1 tai 2 mukainen kitkaelin, tunnettu siitä, että kulutusosan poikkileikkaus on tähtimäinen.
4. Patenttivaatimuksen 1,2 tai 3 mukainen kitkaelin, tunnettu siitä, että sen poikkileikkaus on rengasmainen, esim. pyöreä tai kulmikas.
5. Patenttivaatimuksen 1,2,3 tai 4 mukainen kitkaelin, tunnettu siitä, että ainakin kulutuskärjen runko-osasta esiinpistävän kulutuskärjen yksi tai useampi pinta on lisäksi hammastettu, viistetty vinoksi tai jaettu lohkoihin. 746



Jaakko Heikkilä, Hämeenlinna